

Innovation médicale : les enjeux de l'IA

Lorsqu'on s'intéresse aux récents progrès dans le domaine de la médecine, il est difficile de passer à côté de ceux liés à l'intelligence artificielle. Cette dernière a su y trouver sa place et possède à présent des applications dans plus d'un secteur médical. Mais avant de rentrer plus dans les détails, revenons un court instant sur ce qu'est l'intelligence artificielle.

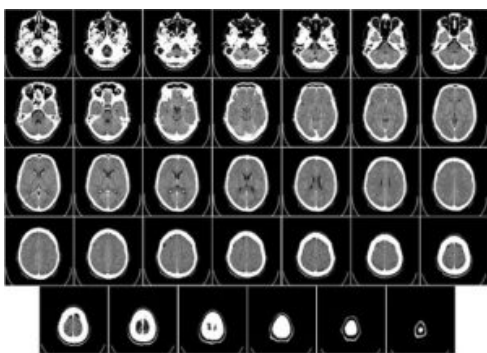
L'intelligence artificielle (IA), peut être définie comme étant l'ensemble des théories et techniques visant à permettre aux machines d'imiter l'intelligence humaine et ses processus cognitifs. Mais elle permet également d'accomplir des tâches hors de portée de l'être humain. Dès lors on comprend vite l'aide qu'elle pourrait apporter, notamment dans la médecine, sujet sur lequel nous allons porter notre intérêt dans cet article.

Un réel gain en prédictivité

L'IA donne tout d'abord la possibilité d'accéder à une médecine plus prédictive. En analysant les images de scanner, les systèmes informatiques seraient capables de diagnostiquer des cancers ou encore des maladies neurologiques. C'est un travail qu'effectue par exemple le logiciel Icobrain (de la firme Icometrix) en s'appuyant sur le suivi de certains biomarqueurs. Il nous faut également citer DeepMind Health, programme de recherche de Google, qui vise à développer des outils digitaux dans le domaine de la santé, cherchant par exemple à prévenir les insuffisance rénales aiguës.

De plus, en étant capable de mémoriser des centaines de

sources – manuels, revues médicales, articles, etc -, des machines telles l'IBM Watson peuvent analyser le dossier d'un patient bien plus rapidement que n'importe quel docteur. De la sorte, ils ne font ressortir que les informations les plus pertinentes vis à vis de la situation et peuvent même proposer des options de traitement. Grâce à leur vaste et fiable base de connaissances, ces systèmes peuvent même répondre aux questions médicales qu'on leur poserait. Et contrairement aux humains, ceux-ci ne risquent pas de faire d'erreur d'inattention ou d'avoir un trou de mémoire.



Vers une personnalisation accrue de la médecine

Grâce à l'IA, la médecine peut également se rendre plus personnalisée. Intégrée à des applications de santé sur téléphone ou sur d'autres dispositifs mobiles, elle permet un suivi adapté à l'individu, ce qui peut se révéler d'une grande utilité, particulièrement dans le cas des maladies chroniques. D'ailleurs, cela peut leur apporter un véritable gain en autonomie, surtout lorsqu'un suivi régulier est nécessaire.

Le développement d'infirmières virtuelles ou d'assistants de type chatbot garantit quant à lui un meilleur contact avec les patients ainsi que la possibilité de leur fournir des réponses précises, même à distance, et de conserver les informations relatives à leur santé. Les tâches administratives, souvent excessivement chronophages, peuvent être grandement

simplifiées par l'usage de ces systèmes. Et l'automatisation de ces tâches pourrait permettre de plus la diminution de nombreux frais, avantage non négligeable.



Quelques freins malgré tout

Retenons toutefois que seulement une des parties des diagnostics que l'intelligence artificielle permet de poser sont réellement validables. En effet, bien que certains résultats puissent être vérifiés par l'humain – comme la présence de tumeur par exemple-, cela se révèle bien plus compliqué, voire impossible, quand il s'agit de prédictions à long terme. Se pose donc la question des régulations à appliquer. Car, comme tous les médicaments et autres dispositifs médicaux, les IA médicales se doivent de répondre à certaines normes. Et bien que certaines des principales agences d'homologation (comme la FDA, l'AEM ou l'ANSM) aient déjà posé un ensemble des de critères, ceux-ci diffèrent encore trop d'une agence à l'autre.

Alix de Villers